



+53/1/8+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

AGNOLA Alexandre

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +53/1/xx+...+53/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $e\emptyset \equiv e\emptyset \equiv \emptyset$.

☐ faux ☒ vrai

est toujours récursif

peut n'être inclus dans aucun langage dénoté par une expression rationnelle

est toujours inclus (\subseteq) dans un langage rationnel

Q.3 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $e \cdot f \equiv f \cdot e$.

☒ faux ☒ vrai

Q.8 L'expression Perl " $([a-zA-Z]|\backslash\backslash)^+$ " engendre :

☐ ""

☐ "eol" (eol est le caractère « retour à la ligne »)

☒ "\\\""

☐ "\""

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(ef)^*e \equiv e(ef)^*$.

☒ faux ☒ vrai

Q.9 L'expression Perl ' $([-+]*[0-9A-F]+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]^+$ ' n'engendre pas :

☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9'

☐ '-+-1+--2'

☒ '(20+3)*3'

☐ 'DEADBEEF'

Q.5 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e+f)^* \equiv (e^*+f)^*$.

☒ vrai ☐ faux

Q.6 L'expression Perl ' $[-+]?[0-9]^+,[0-9]^*$ ' n'engendre pas :

☐ '42,'

☐ '42,4'

☐ '42,42'

☒ '42'

Q.10 Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$

☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$

☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$

☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.7 Un langage quelconque

est toujours récursivement énumérable

Fin de l'épreuve.